

《2018年度以降入学者》

■情報理学専攻 教育目標・カリキュラムマップ・コースナンバリング

専攻の教育目標

情報理学専攻は、数学の基礎のうえに、情報科学と応用数学に関する幅広い知識と論理的思考力、並びに実践力を持ち、科学の理論と技術をもって人間社会の発展に貢献できる人物の育成を目的とする。

＜カリキュラムマップ＞
 学科のディプロマポリシー(DP)*と
 授業科目との関連性を示しています。
 この科目を履修することによって、
 どのDPの達成につながるかを一
 覧することができます。

*学科のDP(diploma policy):
 学科が養成する人材として、
 身につけているべき「知識・理解」
 「汎用的技能」「態度・志向性」を
 示しています。

		知識・理解	汎用的技能	態度・志向性
DP1	理系のあらゆる分野で現象の記述や分析に必要な数学の方法について、実践的な知識を身につけている。	○		
DP2	情報技術に関する普遍的な専門知識を有し、その理論を理解し、情報技術を実際に使いこなす力を身につけている。	○		
DP3	応用数学に関する幅広い専門知識を有し、自然界にみられる現象とその背後にある原理を体系的に理解する力を身につけている。	○		
DP4	コンピュータを用いて社会や自然に関する様々な現象や問題を多角的に分析し課題を解決する力を身につけている。		○	
DP5	自然現象や現代社会のさまざまな問題について、応用数学の種々の手法を用いて調査・分析し、論理的に判断し対処できる技能を身につけている。		○	
DP6	情報科学や応用数学に対する探求心を持ち続け、現代社会の発展や問題解決に貢献する意欲と行動力に富む。			○

＜コースナンバリング＞
 授業科目の難易度を
 示しています。
 【100番台】
 1年次から履修できる
 【200番台】
 2年次以上で学ぶレベル
 【300番台】
 3年次以上で学ぶレベル
 【400番台】
 4年次で学ぶレベル
 【490番台】 卒業論文
 *50番のついた科目は、同じ
 100番台の科目の中で、
 より難易度の高い科目
 *前のレベルの科目を履修した
 後に、よりレベルの高い科目
 を履修することが望ましい。

学科科目の選択科目は、下表に記載していません。

授業科目 コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	単位数	数理科学科の必修・選択必修・選択の別	履修年次	コース ナンバ リング	特徴ある授業科目			
												A	B	C	G
数学基礎															
250001	微分積分学Ⅰ							2	必修	1	100				
250002	微分積分学Ⅱ							2	必修	1	150				
250003	微分積分学演習Ⅰ							1	必修	1	100				
250004	微分積分学演習Ⅱ							1	必修	1	150				
250005	線形代数学Ⅰ							2	必修	1	100				
250006	線形代数学Ⅱ							2	必修	1	150				
250007	線形代数学演習Ⅰ							1	必修	1	100				
250008	線形代数学演習Ⅱ							1	必修	1	150				
解析学															
252103	解析学の応用	○				○		2	選択	2	200		B		
252110	情報解析学	○				○		2	選択	*5 3・4	300		B		
代数学															
252203	代数学B	○				○		2	選択	2	200		B		
252204	情報代数学	○				○		2	選択	*5 2	200		B		
幾何学															
252303	グラフ理論	○				○		2	選択	2	200		B		
252304	幾何学A	○				○		2	選択	*5 2	200		B		

学科科目(授業科目コード250~)については、数理科学科のページを参照してください。

＜特徴ある授業科目＞
 【A(アクティブ・ラーニング科目)】
 アクティブ・ラーニングの
 教育方法を取り入れた科目
 【B(ブリッジ科目)】
 共有
 【C(キャリア科目)】
 女性のキャリア構築の視点
 を取り入れた授業科目
 【E(英語力養成科目)】
 英語による開講の科目
 【G(グローバル科目)】
 国際的視野を取り入れた
 授業科目

授業科目 コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	単位数	数理科学科の必修・選択必修・選択の別	履修年次	コース ナンバ リング	特徴ある授業科目				
情報科学																
252501	情報学概論	○	○					2	選択 *5 *6	1	100		B			
252502	アルゴリズムとデータ構造	○	○		○			2	選択 情報理学専攻は必修	2	200				E	
252503	ネットワーク I		○		○			2	選択 *7	2	200					
252504	プログラミング		○					2	選択	2	200		B			
252505	数値計算	○	○		○			2	選択 *7	2	200		B			
252506	マルチメディア概論		○		○			2	選択	2・3・4	200					
252507	ソフトウェア工学		○		○			2	選択	2・3・4	200					
252508	情報と職業		○				○	2	選択	2・3・4	200		B	C		
252509	ネットワーク II		○		○			2	選択	3・4	300					
252510	オペレーティングシステム		○		○			2	選択 *5	3・4	300				E	
252511	データベースA		○		○			2	選択	3・4	300					
252512	データベースB		○		○			2	選択	3・4	300					
252513	オートマトン	○	○					2	選択	3・4	300					
252514	計算幾何学		○				○	2	選択	3・4	300		B			
252515	情報学特論		○		○			2	選択	3・4	300					
応用数理学																
252601	物理学概論			○				2	選択	1	100					
252602	化学概論			○				2	選択 *6	1	100					
252603	生物学概論			○				2	選択	1	100					
252604	力学			○		○		2	選択	2	200					
252605	電磁気学			○		○		2	選択	2	200					
252606	物理化学			○		○		2	選択	2	200					
252607	相対性理論			○		○		2	選択 *7	2・3	200					
252608	量子力学			○		○		2	選択	2・3	200					
252609	数理化学			○		○		2	選択	2・3	200					
252610	生物学特論A			○		○		2	選択 *5	2・3	200					
252611	生物学特論B			○		○		2	選択	2・3	200					
252612	現代化学A			○		○		2	選択	2・3・4	200					
252613	現代化学B			○		○		2	選択	2・3・4	200					
252614	現代生物学A			○		○		2	選択	2・3・4	200					
252615	現代生物学B			○		○		2	選択	2・3・4	200					
252616	現代物理学A			○		○		2	選択	3・4	300		B		E	
252617	現代物理学 B			○		○		2	選択	3・4	300		B		E	
252618	数理生物学			○		○		2	選択	3・4	300					
数理科学シミュレーション																
252701	シミュレーションA I		○		○			2	選択	3	300		B			
252702	シミュレーションA II		○		○		○	2	選択	3	350		B			
252703	シミュレーションB I		○		○			2	選択 *5 *8	3	300		B			
252704	シミュレーションB II		○		○		○	2	選択	3	350		B			
252705	シミュレーションC			○	○	○		2	選択	3	300					
252706	シミュレーションD			○	○	○		2	選択 *8	3	300					
基盤演習																

授業科目 コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	単位数	数理学科の必修・選択必修・選択の別	履修年次	コース ナンバ リング	特徴ある授業科目				
252801	1年次演習(情報理学)	○	○					2	選択 情報理学専攻は必修	1	100					

授業科目 コード	授業科目	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	単位数	数理学科の必修・選択必修・選択の別	履修年次	コース ナンバ リング	特徴ある授業科目				
	数理学演習															
252802	2年次演習(情報理学)	○	○					2	選択 情報理学専攻は必修	2	200					
252803	3年次演習(情報理学)				○	○	○	2	選択 情報理学専攻は必修	3	350	A				
	講究															
252804	情報理学講究				○	○	○	4	選択 情報理学専攻は必修	4	490	A				

以下は教育課程の注より抜粋

- 注 4 情報理学専攻の学生は、以下の①②③の合計14単位を修得しなければならない。
 ①情報科学及び応用数理学の「*6」印の4科目のうち4単位
 ②情報科学及び応用数理学の「*7」印の10科目のうち8単位
 ③数理学シミュレーションの「*8」印の4科目のうち2単位
- 注 5 情報理学専攻の学生は、解析学、代数学、幾何学、情報科学、応用数理学及び数理学シミュレーションの「*5」印の範囲において2単位を修得しなければならない。
 ただし、注4の選択必修の単位として修得する単位を除く。